

ABSTRAK

Kurnia Nur Addina, (2017): Potensi Biobriket dari Limbah Mahkota Nanas (*Ananas comosus (L.) merr*) sebagai Bahan Ajar Kimia pada Materi Minyak Bumi.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat dan menganalisis bahan ajar poster kimia yang berbasis penelitian laboratorium pada materi minyak bumi di SMA/MA. Jenis penelitian ini menggunakan *mixed methode and design* dengan strategi eksploratori sekuensial. Prosedur pada penelitian ini dimulai dengan menganalisis kurikulum, kemudian melakukan penelitian laboratorium untuk memperoleh hasil penelitian yang akan dijadikan sebagai sumber belajar. Selanjutnya mengevaluasi sumber belajar dan menentukan bahan ajar yang akan dibuat. Sumber belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah limbah mahkota nanas yang dijadikan sebagai biobriket. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan yaitu kualitas biobriket mahkota nanas berdasarkan hasil uji kadar air adalah 5,2 – 2,2%, kadar abu berkisar 3,2 – 2,12%, nilai kalor berkisar 5582 – 5330 kal/g, lama pembakaran berkisar 200 – 150 menit, dan pemanasan 1 liter air dengan 200 gram biobriket selama 23 – 15 menit. Seluruh hasil uji kualitas biobriket mahkota nanas ini memenuhi SNI 06-3730-1995. Hal ini mendukung untuk dikembangkannya bahan ajar berbasis potensi lokal, dari hasil analisis kebutuhan dipilihlah bahan ajar poster kimia pada materi minyak bumi. Poster yang dihasilkan telah teruji oleh ahli media dan materi dengan tingkat kevalidan 88,06% (Sangat Valid), penilaian oleh guru kimia diperoleh persentase 89,14% (Sangat Baik) dan penilaian oleh siswa diperoleh persentase 89,76% (Sangat Baik). Dari hasil yang diperoleh dapat dikatakan bahwa bahan ajar poster kimia berbasis penelitian laboratorium layak digunakan sebagai bahan ajar tambahan bagi guru untuk menunjang keterlaksanaan pembelajaran kimia pada materi minyak bumi di SMA/MA.

Kata Kunci: *Bahan Ajar, Biobriket, Mahkota Nanas, Poster, Minyak Bumi.*

ABSTRACT

Kurnia Nur Addina, (2017): Potential of Bio-briquette of Pineapple Crown Waste (*Ananas comosus (L.) merr*) as Chemistry Teaching Instructional on Crude Oil Lesson.

This research aimed preparing and analyzing teaching instructional of chemical poster laboratory research based on Crude Oil lesson at Islamic or Senior High School. Mixed method and design was used in this research with exploratory sequential strategy. The procedures of this research were started by analyzing the curriculum, evaluating learning resources, and determining the teaching instructional. Laboratory research was done to obtain the research findings that would be learning resources. Learning resources used in this research were pineapple crown wastes prepared to be bio-briquette. The research findings showed that the bio-briquette quality of pineapple crown was 5.2-2.2% based on water content test, 3.2-2.12% based on ash content, the calorific value was about 5582-5330 Cal/g, the duration of burning was about 200-150 minutes, heating a liter water with 200 grams bio-briquette was 23-15 minutes. All results of bio-briquette quality test of pineapple crown passed the SNI 06-3730-1995. It supported develop the teaching instructional based on the need analysis result on Crude Oil lesson. The poster produced was tested by media and material experts with 88.06% validity level (very valid), it was obtained 89.14% percentage (very good) based on the chemistry teacher scoring, and 89.76% percentage (very good) based on the student scoring. based on the results obtained, it could be stated that chemistry poster of teaching instructional laboratory research based was proper to be used as the additional teaching instructional by teachers to support the implementation of Chemistry learning on Crude Oil lesson at Islamic or Senior High School.

Keywords: *Teaching Instructional, Bio-briquette, Pineapple Crown, Poster, Crude Oil.*

ملخص

كورنيا نور الدينا، (٢٠١٧): إمكانية بيوبريكيت من نفايات تيجان الأناناس (*Ananas comosus (L.) merr*) كمادة تعليم الكيمياء للبتترول.

هذا البحث يهدف إلى صناعة مادة تعليم الكيمياء المؤسس بالبحوث المختبرية في مادة البترول بالمدرسة الثانوية وتحليلها. هذا البحث باستخدام الطريقة المختلطة والتصميم واستراتيجية الاستكشاف في التسلسلي. ويبدأ الإجراء في هذا البحث بتحليل المنهج وتقييم المصدر التعليمي وتعيين المادة التعليمية. ثم يقام البحث المختبري للحصول على نتيجة البحث التي ستصبح المصدر التعليمي. المصدر التعليمي في هذا البحث هو نفايات تيجان الأناناس المحولة إلى بيوبريكيت. البحث الذي تم الحصول على نتائجها وهي بيوبريكيت من نفايات تيجان الأناناس مؤسساً على اختبار قدر الماء ٢,٢-٥,٢% وقدر الرماد ٣,٢-٢,١٢% وكالوري ٥٥٨٢-٥٣٣٠، مدة التسخين ٢٠٠-١٥٠ دقيقة وتسخين لتر واحد من ماء بـ ٢٠٠ غرام بيوبريكيت في مدة ٢٣-١٥ دقيقة. جميع نتائج القيم المختبرة لبيوبريكيت من نفايات تيجان الأناناس حصلت على مستوى الوطن الإندونيسي ٠٦٠٦-٣٧٣٠-١٩٩٥. فهذا يؤيد المادة التعليمية المؤسسة على إمكانية الداخلية، من تحليل الحاجات عينت المادة التعليمية للكيمياء للبتترول. وأما الملصق قد قام عليه المتفنون في الوسيلة والمادة بالامتحان في مستوى الضبط بقدر ٨٨.٠٦% (ضابط جداً)، ومدرسو الكيمياء بقدر ٨٩.١٤% (جيد جداً)، والتلاميذ بقدر ٨٩.٧٦% (جيد جداً). نظراً من النتيجة التي تم الحصول عليها ظهر أن مادة التعليم في الملصق الكيميائي المؤسس على البحوث المختبرية ملائمة استخدامها كمادة التعليم الإضافية للمدرسين تأييداً في تنفيذ تعليم الكيمياء للبتترول في المدرسة الثانوية.

الكلمات الأساسية: مادة التعليم، بيوبريكيت، تيجان الأناناس ، الملصق، البترول.